

PRZEDMIAR ETAP 2

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45320000-6	Roboty izolacyjne
45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni
45262600-7	Różne specjalne roboty budowlane
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
44212310-5	Rusztowania

NAZWA INWESTYCJI	:	RATOWNICZY REMONT ZAGROŻONEGO KATASTROFĄ PD - ZACH NAROŻA MURÓW OBRONNYCH ZAMKU W ŁAGOWIE
ADRES INWESTYCJI	:	ul. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, 66-220 ŁAGÓW województwo: LUBUSKIE; powiat: ŚWIEBODZIŃSKI gmina: ŁAGÓW; obręb: Łagów, Dz. nr : 130/6
INWESTOR	:	GMINA ŁAGÓW
ADRES INWESTORA	:	66-220 ŁAGÓW UL.SPACEROWA 7
ZAKTUALIZOWAŁ	:	mgr inż. Adam Marek, upr. 123/DOŚ/03
DATA OPRACOWANIA	:	04.08.2020

UWAGA

Niniejsze opracowanie dotyczy prac szczegółowo opisanych w projekcie budowlanym "RATOWNICZY REMONT ZAGROŻONEGO KATASTROFĄ PD - ZACH NAROŻA MURÓW OBRONNYCH ZAMKU W ŁAGOWIE" autorzy: mgr inż. Marta Tomaszewska-Marek; mgr inż. Adam Marek, Wrocław, 30 maj 2018.

Prace ujęte w niniejszym opracowaniu są kontynuacją prac 1 etapu ratowniczego remontu pd-zach. naroża murów obronnych zamku w Łagowie, zrealizowanych w roku 2019 i obejmujących wykonanie:

- stemplowania murów zapewniających bezpieczeństwo (pkt. 18.1 projektu);
- spięcie muru konstrukcją stalową (w zakresie wyłącznie najniższego poziomu konstrukcji stalowej - pkt. 18.2 projektu);
- tymczasowe odprowadzenie wody opadowej (pkt. 18.3 projektu);
- rozbiórki fragmentu korony muru;
- prace wzmacniające posadowienie (pkt. 17.2. projektu).

W związku z powyższym w niniejszym opracowaniu ujęto wszystkie pozostałe do wykonania prace wynikające z projektu, z wyłączeniem:

- prac wzmacniających posadowienie w zakresie zboczas (pkt. 17.1 projektu), które miały być wykonane wyprzedzająco jako zabezpieczenie dla prac pozostałego palowania murów i z których zrezygnowano.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.08.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45100000-8	PRACE ZABEZPIECZAJĄCE TEREN ROBÓT			
1	NNRNKB	Ogrodzenie stanowiska z umieszczeniem tablic ostrzegawczych	m		
d.1	202 1618-02 analogia	140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
2	KNR 2-09	Rozbieranie wygrodzień ochronnych	m		
d.1	0423-05 analogia	poz.1	m	140.000	
				RAZEM	140.000
2		SPIĘCIE MURU KONSTRUKCJĄ STALOWĄ (18.2)			
2.1	45111300-1	Prace rozbiórkowe			
3	KNR 19-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej o gł. do 1 cegły	m ²		
d.2.	0347-03				
1		30<sz>*(0.45<m>*0.45<m>)	m ²	6.075	
				RAZEM	6.075
4	KNR 19-01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/2 x 1 cegły w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej	m		
d.2.	0351-04				
1		1<sz>*9.92<m>	m	9.920	
				RAZEM	9.920
2.2	45223210-1	Roboty konstrukcyjne stalowe			
5	KNR AT-17	Wiercenie otworów o śr. 40 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
d.2.	0103-01				
2	z.sz. 1.3. analogia	20<sz>*170<cm>	cm	3400.000	
				RAZEM	3400.000
6	KNR 2-05	Wykonanie i montaż elementu stalowego - belki	t		
d.2.	0208-05				
2	analogia	2<sz>*9.92<m>*0.0462<t>	t	0.917	
				RAZEM	0.917
7	KNR 19-01	Przygotowanie i osadzenie pręta gwintowanego fi30	kg		
d.2.	0202-02				
2	analogia	20<sz>*1.7<m>*4.75<kg>	kg	161.500	
				RAZEM	161.500
8	KNR 4-06	Skręcanie połączeń śrubami o śr. powyżej 20 do 32 mm	szk.		
d.2.	0113-01				
2	analogia	50	szk.	50.000	
				RAZEM	50.000
2.3	45262500-6	Prace murowe			
9	KNR 19-01	Uzupełnienie i naprawa murów gładkich z cegły gotyckiej o gr. 1 cegły do 1 m3 w jednym miejscu	m ³		
d.2.	0310-04				
3	analogia	wnęki bruzdy	m ³ m ³	0.425 0.243	
		poz.3*0.07<m> poz.4*0.35<m>*0.07<m>			
				RAZEM	0.668
10	KNR 19-01	Spoinowanie murów gładkich z cegły gotyckiej	m ²		
d.2.	0325-03	Krotność = 1.2			
3	analogia	wnęki bruzdy	m ² m ²	6.075 3.472	
		poz.3 poz.4*0.35<m>			
				RAZEM	9.547
3		KORONA MURU (18.4)			
3.1	45262500-6	Prace murowe			
11	KNR 19-01	Oczyszczenie spękań (szacunek)	m ²		
d.3.	0706-01				
1	analogia	50	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
12	KNR AT-27	Zasklepienie pęknięć i kawern iniekcyjna zaprawą wapienna (szacunek)	m		
d.3.	0105-04				
1	analogia	150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
13	KNR 19-01	Uszczelnienie pionowych spękań o rozwarości poniżej 3 mm kompozycją wg projektu (szacunek)	m		
d.3.	0437-01				
1	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
14	KNR 19-01 d.3. 0437-01 1 analogia	Uszczelnienie pionowych spękań o rozwarłości poniżej 3-5 mm kompozycją wg projektu (szacunek)	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
15	KNR 19-01 d.3. 0437-01 1 analogia	Uszczelnienie pionowych spękań o rozwarłości powyżej 5 mm kompozycją wg projektu (szacunek)	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNR 19-01 d.3. 0437-01 1 analogia	Wypełnienie spękań korony o rozwarłości poniżej 3 mm kompozycją wg projektu (szacunek)	m		
		poz.13	m	15.000	
				RAZEM	15.000
17	KNR 19-01 d.3. 0437-01 1 analogia	Wypełnienie spękań korony o rozwarłości 3-5 mm kompozycją wg projektu (szacunek)	m		
		poz.14	m	8.000	
				RAZEM	8.000
18	KNR 19-01 d.3. 0437-01 1 analogia	Wypełnienie spękań korony o rozwarłości powyżej 5 mm kompozycją wg projektu (szacunek)	m		
		poz.15	m	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNR 19-01 d.3. 0313-04 1 analogia	Naprawa pęknięć w murach z cegły budowlanej - skucie wierzchniej warstwy i wstawienie nowych cegieł na powierzchni do 0,25 m2 (szacunek)	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
20	KNR 19-01 d.3. 0313-05 1 analogia	Naprawa pęknięć w murach z cegły budowlanej - skucie wierzchniej warstwy i wstawienie nowych cegieł na powierzchni do 0,5 m2 (szacunek)	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNR 19-01 d.3. 0313-01 1 analogia	Naprawa pęknięć w murach z cegły budowlanej - wykucie uszkodzonych cegieł i wstawienie nowych, 1 cegła w jednym miejscu (szacunek)	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
22	KNR 19-01 d.3. 0313-02 1 analogia	Naprawa pęknięć w murach z cegły budowlanej - wykucie uszkodzonych cegieł i wstawienie nowych, 3 cegły w jednym miejscu (szacunek)	m ²		
		18	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
23	KNR 19-01 d.3. 0310-19 1 analogia	Uzupełnienie i naprawa murów gładkich z cegły gotyckiej o gr. ponad 1 cegłą 1-2 m3 w jednym miejscu na zaprawie historycznej (30% cegły rozbiórkowej)	m ³		
		Korona muru (1 warstwa na płasko): 0.5*8.829	m ³	4.415	
				RAZEM	4.415
24	KNR 19-01 d.3. 0340-01 1 analogia	Wymurowanie ceglanoego zwieńczenia korony muru - gr. 1/4 cegły (30% cegły rozbiórkowej)	m ²		
		49.05	m ²	49.050	
				RAZEM	49.050
25	KNR 19-01 d.3. 0325-03 1 analogia	Spoinowanie murów gładkich z cegły gotyckiej	m ²		
		52.45<m>*0.3<m>	m ²	15.735	
				RAZEM	15.735
3.2	45320000-6	Roboty izolacyjne			
26	KNR AT-27 d.3. 0202-01 2 analogia	Izolacja pozioma przeciwwilgociowa o gr. 2 mm zapraw uszczelniających nakładanych ręcznie na wyrównanym podłożu	m ²		
		49.05	m ²	49.050	
				RAZEM	49.050
3.3	45442300-0	Roboty impregnacyjne			
27	KNR 0-26 d.3. 0640-01 3 analogia	Impregnacja powierzchni poziomych korony muru Krotność = 2	m ²		
		49.05	m ²	49.050	
				RAZEM	49.050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		NAPRAWA MURU (18.5, 18.7, 18.8)			
4.1	45111300-1	Prace rozbiórkowe			
28	TZKNBK II - d.4. 23 1 analogia	Ręczne ścinanie zagajników - drzewa i krzewy iglaste i liściaste o grubości do 7 cm z wykarczowaniem pni (szacunek)	szt		
		40	szt	40.000	
				RAZEM	40.000
29	KNR 19-01 d.4. 0706-02 1 analogia	Wykucie zaprawy ze spoin z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej (18.5)	m ²		
	śc. W zewn.	Powierzchnia wątku ceglanego: 98-poz.31A A (obliczenia pomocnicze)		93.580 =====	
	śc. S zewn.	92-poz.31B B (obliczenia pomocnicze)		93.580 87.680 =====	
	śc. W wewn.	44-poz.31C C (obliczenia pomocnicze)		87.680 32.200 =====	
	śc S wewn.	55-poz.31D D (obliczenia pomocnicze)		32.200 42.940 =====	
		Powierzchnia stref wzmocnianych prętami spiralnymi:		42.940	
	śc. W zewn.	4.65	m ²	4.650	
	śc. S zewn.	4.00+6.38+3.40	m ²	13.780	
	śc. W wewn.	4.12	m ²	4.120	
		E (suma częściowa)		-----	
		Skorodowane spoiny: 60%*(poz.29A+poz.29B+70%*poz.29C-poz.29E)	m ²	22.550	
			m ²	108.750	
				RAZEM	131.300
30	KNR 19-01 d.4. 0706-03 1 analogia	Wykucie zaprawy ze spoin z zaprawy cementowej (18.5)	m ²		
		100%*(30%*poz.29C+poz.29D)	m ²	52.600	
				RAZEM	52.600
31	TZKNBK IV - d.4. 546 1 analogia	Ręczna rozbiórka muru z kamienia na zapr. cem.-wap. (luźno związane kamienie) (18.5)	m ³		
	śc. W zewn.	Powierzchnia wątku kamiennego: 4.42 A (obliczenia pomocnicze)		4.420 =====	
	śc. S zewn.	4.32 B (obliczenia pomocnicze)		4.420 4.320 =====	
	śc. W wewn.	11.80 C (obliczenia pomocnicze)		4.320 11.800 =====	
	śc S wewn.	12.06 D (obliczenia pomocnicze)		11.800 12.060 =====	
		30%*((poz.31A+poz.31B+poz.31C+poz.31D)*0.3)	m ³	12.060 2.934	
				RAZEM	2.934
32	TZKNBK IV - d.4. 571 1 analogia	Ręczne oczyszczenie kamienia z zaprawy (przyjęto 120szt/m3 muru) (18.5)	szt.		
		poz.31*120	szt.	352.080	
				RAZEM	352.080
33	KNR 4-04 d.4. 0102-02 1 analogia	Rozebranie murów i słupów w budynkach o wysokości do 9 m na zaprawie cementowo-wapiennej (18.7)	m ³		
	machikuly strzelnice	Strefa korony muru: 23<sz>*0.06<m3> 8<sz>*1.1<m3>	m ³ m ³	1.380 8.800	
				RAZEM	10.180
34	TZKNBK IV - d.4. 571 1 analogia	Ręczne oczyszczenie cegły z zaprawy cem.-wap. (przyjęto 282szt./m3 muru) (18.7)	szt.		
		30%*(poz.33*282)	szt.	861.228	
				RAZEM	861.228
35	TZKNBK IV - d.4. 110 1 analogia	Ostrożne wykucie z muru uszkodzonych cegieł zabytkowych - do 0.25 m2 w jed.miejscu (szacunek) (18.8)	m ^{sc}		
		10	m ^{sc}	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.000
36	TZKNBK IV - d.4. 111 1 analogia	Ostrożne wykucie z muru uszkodzonych cegieł zabytkowych - do 0.5 m2 w jed.miejscu (szacunek) (18.8)	msc		
		7	msc	7.000	
				RAZEM	7.000
37	TZKNBK IV - d.4. 112 1 analogia	Ostrożne wykucie z muru uszkodzonych cegieł zabytkowych - do 1.0 m2 w jed.miejscu (szacunek) (18.8)	msc		
		3	msc	3.000	
				RAZEM	3.000
4.2	45262500-6	Prace murowe			
38	KNR 19-01 d.4. 0315-01 2 analogia	Naprawa powierzchni murów zabytkowych przy gł. kucia do 1 cegły - 1 cegła (szacunek) (18.5)	msc		
		30	msc	30.000	
				RAZEM	30.000
39	KNR 19-01 d.4. 0315-02 2 analogia	Naprawa powierzchni murów zabytkowych przy gł. kucia do 1 cegły - 2-3 cegieł (szacunek) (18.5)	msc		
		17	msc	17.000	
				RAZEM	17.000
40	KNR 19-01 d.4. 0315-03 2 analogia	Naprawa powierzchni murów zabytkowych przy gł. kucia do 1 cegły - 4-5 cegieł (szacunek) (18.5)	msc		
		8	msc	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR 19-01 d.4. 0315-06 2 analogia	Naprawa powierzchni murów zabytkowych przy gł. kucia do 1 cegły - do 1,0 m2 w jednym miejscu (szacunek) (18.5)	msc		
		3	msc	3.000	
				RAZEM	3.000
42	KNR 19-01 d.4. 0315-07 2 analogia	Naprawa powierzchni murów zabytkowych przy gł. kucia do 1 cegły - ponad 1, 0 m2 w jednym miejscu (szacunek) (18.5)	m ²		
		20%*(poz.29A+poz.29B+poz.29C+poz.29D)	m ²	51.280	
				RAZEM	51.280
43	KNR 19-01 d.4. 0310-19 2 analogia	Uzupełnienie i naprawa murów gładkich z cegły gotyckiej o gr. ponad 1 cegłę 1-2 m3 w jednym miejscu na zaprawie historycznej (70% nowej cegły - 30% z rozbiórki) (18.7)	m ³		
		poz.33	m ³	10.180	
				RAZEM	10.180
44	KNR AT-27 d.4. 0105-04 2 analogia	Zasklepienie pęknięć i kawern iniekcyjna zaprawą wapienna (szacunek) (18.7)	m		
		8*10	m	80.000	
				RAZEM	80.000
45	KNR-W 4-01 d.4. 0737-01 2 analogia	Oczyszczenie cegieł z ubytkami (18.5)	m ²		
		5%*(poz.29A+poz.29B+poz.29C+poz.29D)	m ²	12.820	
				RAZEM	12.820
46	KNR 9-24 d.4. 0102-01 2 analogia	Uzupełnienie punktowych ubytków w ceglach (18.5)	szt.		
		poz.45*38	szt.	487.160	
				RAZEM	487.160
47	KNR 19-01 d.4. 0706-01 2 analogia	Oczyszczenie spoin (18.5)	m ²		
		poz.29	m ²	131.300	
		poz.30	m ²	52.600	
				RAZEM	183.900
48	KNR 19-01 d.4. 0325-03 2 analogia	Spoinowanie murów gładkich z cegły gotyckiej (18.5 i 18.7)	m ²		
		Powierzchnia muru: poz.29E	m ²	22.550	
		80%*(poz.29A+poz.29B+70%*poz.29C-poz.29E)	m ²	145.000	
		poz.30	m ²	52.600	
		Strefa korony muru: 23<szt>*0.3<m2>	m ²	6.900	
		8<szt>*2*1.75<m2>	m ²	28.000	
				RAZEM	255.050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	TZKNBK IV - d.4. 58 2 analogia	Mury ścian z kamienia polnego na zaprawie cementowo-wap.ponad 2 m2 (kamień z rozbiórki) (18.5) poz.31	m ³ m ³	 2.934	 2.934
				RAZEM	2.934
50	TZKNBK IV - d.4. 122 2 analogia	Naprawa pow. murów z kamienia na zaprawie trasowo-wapiennej przez wstawienie brakujących elementów przy pow.do 0.25 m2 i głęb. do 0.15 m (18.8) poz.35/2	msc msc	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
51	TZKNBK IV - d.4. 123 2 analogia	Naprawa pow. murów z kamienia na zaprawie trasowo-wapiennej przez wstawienie brakujących elementów przy pow.do 0.25 m2 i głęb. do 0.3 m (18.8) poz.35/2	msc msc	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
52	TZKNBK IV - d.4. 124 2 analogia	Naprawa pow. murów z kamienia na zaprawie trasowo-wapiennej przez wstawienie brakujących elementów przy pow.do 0.35 m2 i głęb. do 0.3 m (18.8) poz.36/2	msc msc	 3.500	 3.500
				RAZEM	3.500
53	TZKNBK IV - d.4. 125 2 analogia	Naprawa pow. murów z kamienia na zaprawie trasowo-wapiennej przez wstawienie brakujących elementów przy pow.ponad 0.35 m2 i głęb. do 0.15 m (18.8) poz.36/2	msc msc	 3.500	 3.500
				RAZEM	3.500
54	TZKNBK IV - d.4. 126 2 analogia	Naprawa pow. murów z kamienia na zaprawie trasowo-wapiennej przez wstawienie brakujących elementów przy pow.ponad 0.35 m2 i głęb. do 0.30 m (18.8) poz.37*2	msc msc	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
55	KNR 19-01 d.4. 0326-30 2 analogia	Spoinowanie murów z kamienia cyklopowe o przekroju spoiny do 0.01 m2 z wykuciem spoin (18.5 i 18.8) 80%*(poz.31A+poz.31B+poz.31C+poz.31D)	m ² m ²	 26.080	 26.080
				RAZEM	26.080
4.3	45262600-7	Różne specjalne roboty budowlane			
56	d.4. kalk. własna 3	Wklejanie prętów spiralnych fi8mm w bruzdy /uwzględniono prace pomocnicze takie jak np. oczyszczenie bruzdy, zwilżenie, wypełnienie gniazda dedykowana zaprawą itp./ (1szt. - 1,5m) (18.5) śc. W zewn. 8 śc. S zewn. 29 śc. W wewn. 10	szt. szt. szt. szt.	 8 29 10	 47
				RAZEM	47
5		WARSTWA LICOWA MURU (18.6)			
5.1	45111300-1	Prace rozbiórkowe			
57	KNR 19-01 d.5. 0706-02 1 analogia	Wykucie zaprawy ze spoin z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej śc. W zewn. 21.47<m2> śc. S zewn. 20.69<m2>	m ² m ² m ²	 21.470 20.690	 42.160
				RAZEM	42.160
5.2	45262500-6	Prace murowe			
58	KNR 19-01 d.5. 0325-03 2 analogia	Spoinowanie murów gładkich z cegły gotyckiej poz.57	m ² m ²	 42.160	 42.160
				RAZEM	42.160
5.3	45262600-7	Różne specjalne roboty budowlane			
59	KNR AT-17 d.5. 0103-01 3 analogia	Wiercenie otworów o średnicy 12mm techniką diamentową w cegle Otwory gł 80cm: poz.57*4<sz>*80<cm>	cm cm	 13491.200	 13491.200
				RAZEM	13491.200
60	ZKNR C-2 d.5. 0703-03 3 analogia	Wklejenie pręta fi8 na zaprawę iniekcyjną, w wywiercony w murze otwór głębokości 80cm poz.57*4<sz>	szt. szt.	 168.640	 168.640
				RAZEM	168.640
61	KNR AT-25 d.5. 0116-03 3 analogia	Wstępna iniekcja wypełniająca pustki w murze 60%*(poz.57*4*0.4)	m m	 40.474	 40.474
				RAZEM	40.474

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNR 4-03 d.5. 0203-01 3 analogia	Zamocowanie linek napinających śr. 2 mm ze stali nierdzewnej, z transportem materiału na plac budowy w warunkach utrudnionych (współczynnik do R=1,2 roboty z rusztowania) poz.57*6	m m	252.960	
				RAZEM	252.960
63	KNR 4-03 d.5. 1015-03 3 analogia	Zamocowanie elementów napinających do linek ze stali nierdzewnej, z transportem materiału na plac budowy w warunkach utrudnionych (współczynnik do R=1,2 roboty z rusztowania) poz.57*4	szt. szt.	168.640	
				RAZEM	168.640
6	45111220-6	TRANSPORT GRUNTU I MATERIAŁÓW POCHODZĄCYCH Z ROZBIÓRKI			
64	KNR 4-04 d.6 1101-02 analogia wneki bruzdy wylewka korona muru strefa kor. muru roślinność inne (szacunek)	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km poz.3*0.15<m> poz.4*0.35<m>*0.15<m> 1.2 70%*8.829 70%*poz.33 1.5 2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	0.911 0.521 1.200 6.180 7.126 1.500 2.000	
				RAZEM	19.438
65	KNR 4-04 d.6 1101-05 analogia	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 poz.64	m ³ m ³	19.438	
				RAZEM	19.438
7	44212310-5	RUSZTOWANIA			
66	KNR 2-02 d.7 1604-01 analogia	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m (mur) 98+92+44+55	m ² m ²	289.000	
				RAZEM	289.000
67	KNR 2-02 d.7 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,33,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,66)			